СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«» 03 2008 г.

Гиротеодолиты Gyromat 3000	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный № 38052-08** **Взамен**

Выпускаются по технической документации фирмы «Deutsche Montan Technologie GmbH, Exploration & Geosurvey», Германия.

Назначение и область применения

Гиротеодолиты Gyromat 3000 предназначены для автономных измерений азимутов ориентирных направлений. Гиротеодолиты Gyromat 3000 применяются при ориентации геодезических сетей, определении геодезических направлений в туннелях или при трассировании, контроле точностных характеристик систем наземной навигации.

Описание

Принцип действия гиротеодолитов Gyromat 3000 основан на том, что при вращении встроенного в него гироскопа, вследствие своей инерции гироскоп стремится сохранять свою ориентировку в пространстве. В то же время вращение Земли вызывает отклонение центра тяжести гироскопа от отвесной линии, проходящей через точку подвеса, этому отклонению препятствует момент силы тяжести противовеса. В результате взаимодействия этого момента с кинетическим моментом гироскоп поворачивается относительно вертикали (прецессирует), ось гироскопа совершает затухающие колебания и постепенно устанавливается по направлению географического меридиана.

Конструктивно гиротеодолит Gyromat 3000 состоит из гироскопического блока и теодолита Leica (серии TPS 1200 или TPS 5000) (угломерного блока) оси которых жёстко связанных между собой. На каждом блоке из состава гиротеодолита Gyromat 3000 расположены по два дублирующих друг друга жидкокристаллических дисплея для отображения измерительной информации оснащённых клавиатурой для изменения режимов работы. Управление работой гиротеодолита Gyromat 3000 осуществляется с клавиатуры гироскопического блока. Выдача окончательных результатов измерений азимутов осуществляется на жидкокристаллический дисплей гироскопического блока.

Обработка измерительной информации проводится встроенным специальным программно-математическим обеспечением.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой погрешности измерений азимута направления:

режим измерений 1 ..... ± 3,0 ″;

режим измерений 2 ..... ± 32,0 ″.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1,0) Гц, В ..... 220 ± 22.

Мощность, потребляемая от сети переменного тока, ВА, не более ..... 20.

Напряжение питания от источника постоянного тока, В:
от основного аккумулятора 1 ..... 24;
от аккумулятора гироскопа 2 .....12.
Габаритные размеры гиротеодолита Gyromat 3000 (диаметр х высота), мм, не более ...215 × 330.
Масса гиротеодолита Gyromat 3000, кг, не более .....18,0.
Рабочие условия эксплуатации:
- географическая широта места,..... до 80°;
- температура окружающего воздуха, ° С ..... от минус 20 до 50;
- относительная влажность при температуре 25 ° С, % ..... до 95;
- атмосферное давление, мм рт. ст.....от 630 до 800.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель гиротеодолита Gyromat 3000 в виде голографической наклейки и на титульный лист руководства пользователя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: гиротеодолит Gyromat 3000 с рабочей станцией и теодолитом Leica (серии TPS 1200 или TPS 5000), аккумулятор, зарядное устройство для аккумулятора, программно-математическое обеспечение на компакт-диске, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка гиротеодолита Gyromat 3000 проводится в соответствии с документом «Гиротеодолит Gyromat 3000 фирмы «Deutsche Montan Technologie GmbH, Exploration & Geosurvey», Германия. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в марте 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: тахеометр электронный ТСА 2003 (погрешность измерения горизонтальных и вертикальных углов 0,5″).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы изготовителя.

Заключение

Тип гиротеодолитов Gyromat 3000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма: «Deutsche Montan Technologie GmbH, Exploration & Geosurvey», Германия.
Am Technologiepark 1, тел. +49 (201) 172-18-07.

От заявителя:
Генеральный директор
ООО «Фирма Г.Ф.К.» Б. Хиллер